Betriebsanleitung Leviate Roofster 1200 und Leviate Roofster LS

Vielen Dank für den Kauf Ihres neuen Leviate Roofsters! Damit Sie lange Freude an Ihrem neuen modernen Elektrofahrzeug haben und Sie vor allem sicher mit Ihrem Leviate Roofster unterwegs sein werden, lesen Sie bitte unbedingt die folgende Bedienungsanleitung durch! Bei Fragen wenden Sie sich gerne auch an unseren Service unter: service@leviatec.de.

1. Montageanleitung

Sollten Sie Ihren Leviate Roofster im Versand bestellt haben, wird er vormontiert geliefert, wie links abgebildet zu sehen ist. Im Folgenden eine Anleitung zum Zusammenbau, die AUSSCHLIEßLICH vom versierten Fachmann durchgeführt werden dürfen. Zum Zusammenbau ist eine zweite Hilfsperson unbedingt erforderlich:

Aufbauanleitung:

1. Entfernen Sie den Transportkäfig

2. Entnehmen Sie vorsichtig das Dach nach vorne, nachdem die ersten Schrauben des Transportkäfigs gelöst sind.

3. Entfernen Sie den restlichen Transportrahmen

4. Setzen Sie mit einer Hilfsperson das Dach auf. Setzen Sie zuerst die Streben des Dachvorderteils ein.

5. Passen Sie nun die Streben des Dachhinterteils ein und verschrauben Sie dann alle 4 Befestigungspunkte.

6. Verblendungsteil (Verkleidungsteil) anschrauben.

7. Die beiden Seitenspiegel montieren

8. Dachstützen von unten verschrauben

9. Verschrauben Sie die Frontscheibe. Achten Sie UNBEDINGT darauf, die Gummiunterlegscheiben unter zu legen. Die Scheibe wird sonst beschädigt!

10. Verkleidung vorn montieren, achten Sie dabei auf die gezeigte Aussparung

11. Verschrauben Sie die Außenverkleidung mit der Innenverkleidung

12. Gummischeiben auf die Scheibenwischeraufnahmen setzen. Anschließend die Muttern aufsetzen und damit die Verkleidung befestigen.

13. Schlauch für Wischwaschanlage durch die Verkleidung führen und Gummimuffen aufstecken.

14. Scheibenwischer aufsetzen

15. Lassen Sie unbedingt, wenn die Montage nicht in einer Fachwerkstatt durchgeführt wurde, in einer solchen die Verschraubungen und vor allem die Einstellung der Bremsen prüfen!

2. Benutzerinformation

Der Roller ist mit einem fortschrittlichen, aber seltenen Erden-Schaltmagneten mit oder ohne direkten Motorenbürsten sowie einer intelligenten Steuerung ausgestattet.
Wenn Sie während der Fahrt stürzen, schalten Sie den Strom nicht ab, damit die Steuerung nicht beschädigt wird.

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Fahrzeuges die Betriebsanleitung und befolgen Sie die Vorschriften und die Anleitung. Bitte informieren Sie sich über die folgenden Punkte:

Warnhinweise - bezüglich der Nutzersicherheit. Es kann zu Betriebsunfällen kommen, wenn Sie die Warnhinweise nicht beachten.

Vorsichtsmaßnahmen - bezüglich der Bedienung des Fahrzeuges und des Ladegerätes, um eine Beschädigung des Elektro-Rollers zu vermeiden.

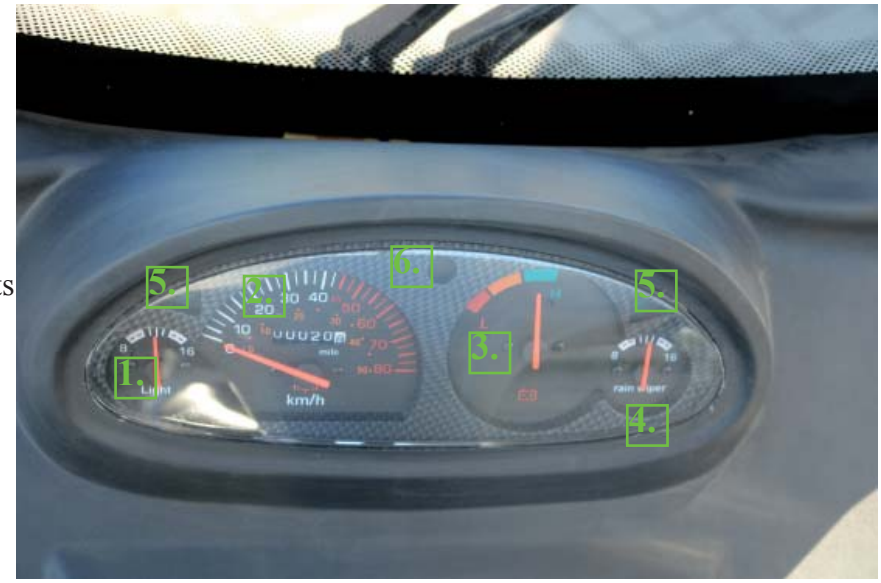
Achtung - dem Umweltschutz zuliebe entsorgen Sie die Batterie bitte direkt bei unserem Service-Center.

3. Auflistung der Hauptbestandteile

1. Dach mit Frontscheibe
2. Einfüllstutzen Waschanlage
3. Außenspiegel
4. Blinker
5. Lenker mit Armaturen
6. Gepäckfach abschließbar
7. Kopfstütze
8. Sitzbank
9. Hauptschalter
10. Frontscheinwerfer, Standlicht
11.Vorderrad
12.Hinterräder
13.Seitenreflektor
14. Beutelhaken
15. Batteriefach mit Batterien
16. Rücklicht mit Bremslicht
17. hinterer Stoßdämpfer
18. Hinterradbremse
19. Hinterreifen
20. Schlusslicht
21. Bremslicht
22. Ladebuchse ***(nur mitgliefertes Ladegerät verwenden!!! Kein Kaltgerätekabel anschließen!)***

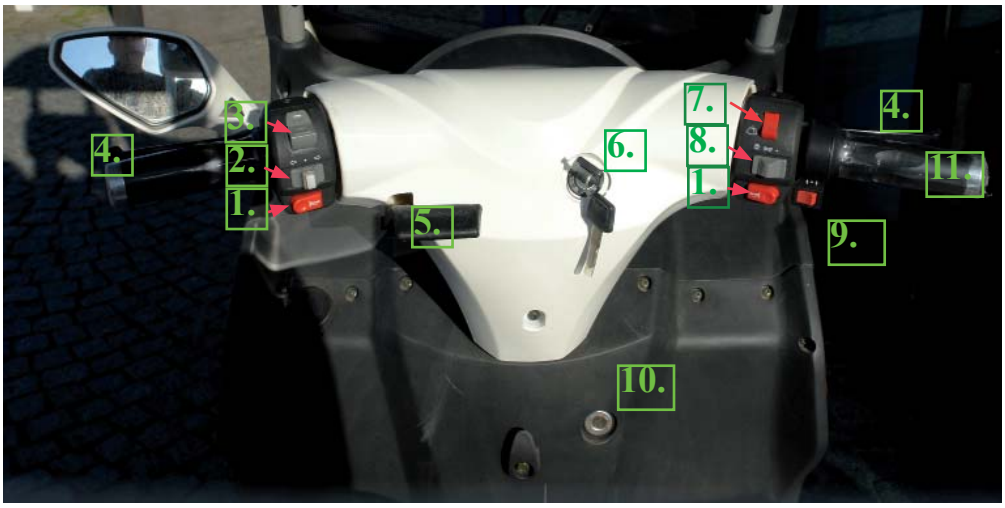
4. Beschreibung Cockpitelemente

1. Anzeige Licht
2. Tacho km/h (weiß) und Meilen (rot)
3. Batteriefüllstand
4. Anzeige Scheibenwischer
5. Blinkerkontrolleuchte links/rechts
6. Anzeige Licht/Fernlicht



5. Armaturen

1. Hupe
2. Blinklichtschalter
3. Fernlicht
4. Bremshebel
5. Parkarretierung
6. Zündschloß
7. Scheibenwischer
8. Abblendlicht/Standlicht
9. Fahrtrichtungsschalter
10. Lenkerschloß
11. Gasdrehgriff



6. Sicherheitsvorschriften

1. Überprüfen Sie den Roller bevor Sie ihn benutzen, um Unfälle oder Schäden am Roller zu vermeiden.

2. Um durch Dritte nicht verletzt zu werden beachten Sie bitte folgendes:

a. bitte tragen Sie geeignete Kleidung und einen geeigneten Schutzhelm. In Deutschland ist die Helmpflicht neu geregelt worden:
„Die Neufassung des § 21a Abs. 2 StVO:
„Wer Krafträder oder offene drei- oder mehrrädrige Kraftfahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von über 20 km/h führt sowie auf oder in ihnen mitfährt, muss während der Fahrt einen geeigneten Schutzhelm tragen. Dies gilt nicht, wenn vorgeschriebene Sicherheitsgurte angelegt sind.“ Auch wenn der Roofster ein Dach hat ist das Tragen eines Helmes dringstens anzuraten. Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um eine Empfehlung von uns handelt, die gesetzlichen Vorschriften können von uns NICHT interpretiert werden und auch NICHT in der jeweils aktuellen Form für alle EU-Staaten wieder gegeben werden. Sollten Zweifel bzgl. der Helmpflicht aufkommen, wenden Sie sich unbedingt an die zuständigen Behörden in Ihrem Land!

b. bitte halten Sie Abstand zu anderen Fahrzeugen
c. bitte halten Sie die Verkehrsregeln ein
d. bitte setzen Sie den Blinker beim Überholen
e. bitte seien Sie sehr aufmerksam bei Querstraßen, Ein- und Ausfahrten von Parkplätzen
f. bitte halten Sie den Lenker mit beiden Händen fest
g. das Mitnehmen einer anderen Person (ausgenommen Kinder) ist strengstens verboten
h. bitte vermeiden Sie ein abruptes Bremsen bei regennasser Fahrbahn

3. Schutzkleidung

A. Bitte tragen Sie immer Schutzhelm, -brille und -handschuhe.

B. Bitte vermeiden Sie das Tragen von locker sitzender Kleidung, da diese sich im Lenker verfangen könnte.

4. Beladung

A. Eine Beladung des Gepäckfaches bis zu 5 kg ist erlaubt.
B. Die Ladung sollte gut am Fahrzeug befestigt sein.
C. Es dürfen keine Taschen, Tüten etc. an den Lenker gehängt werden, verwenden Sie den Beutelhaken (3.14).

5. Vermeiden Sie Waschanlagen, da es sonst zu einem Kurzschluss kommen kann.

6. Bedienungsanleitung und Vorsichtsmaßnahmen

A. Setzen Sie sich auf das Sitzpolster, stecken Sie den Schlüssel in den Hauptschalter und drehen Sie diesem im Uhrzeigersinn.
B. Stützen Sie den Roller mit wenigstens einem Bein ab und lösen dann die Parkarretierung (5.5) durch herunterdrücken des Hebels.
C. Stellen Sie den Fahrtrichtungsschalter (9) vor Fahrtantritt auf die gewünschte Fahrtrichtung!!!
Der Fahrrichtungsschalter DARF NUR BEI STEHENDEM FAHRZEUG BETÄTIGT WERDEN, es besteht sonst UNFALLGEFAHR und die Gefahr eines technischen Schadens!
D. Beschleunigen Sie, indem Sie den Drehgriff gegen den Uhrzeigersinn drehen. Reduzieren Sie die Geschwindigkeit, indem Sie den Griff zurücksetzen.
Vorsicht: Betätigen Sie den Drehgriff mit langsamen Bewegungen. Nur somit kann ein sicheres Fahren garantiert und eine Beschädigung des Rollers vermieden werden.

1. Ausscheren / Abbiegen

Wenn Sie nach links ausscheren möchten, bitte schalten Sie erst die Signalleuchte ein. Somit blinkt das Zeichen zum Ausscheren auf.
Wenn Sie wieder eingeschert haben schalten Sie die Signalleuchte wieder aus, damit das Blinkzeichen erlischt.
Vorsicht: Die Signalleuchte sollte nach dem Einscheren sofort wieder ausgeschaltet werden, damit es nicht zu Missverständnissen bei anderen Verkehrsteilnehmern kommt.

2. Bremsen

Vorsicht: Obwohl es eine Schutzvorrichtung zum Abschalten des Stromes im Falle einer Notfallbremsung gibt wird den Fahrern empfohlen, den Drehgriff zu schließen, um eine plötzlichen Beschleunigung zu vermeiden. Damit es nicht zu einem Überschlag oder Sturz des Rollers kommt, nie die Vorderbremse einzeln benutzen und gefühlvoll bremsen.

3. Parken

A. Schalten Sie die Stromversorgung ab, entfernen Sie dann den Zündschlüssel.
B. Stellen Sie den Roller mit Hilfe der Beine in eine gerade, aufrechte Position. Betätigen Sie dann die Parkarretierung, indem Sie den Parkhebel nach oben ziehen bis die Arretierung einrastet.

4. Aufladung und Vorsichtsmaßnahmen

A. Schalten Sie die Stromversorgung mittels Hauptschalter (3.9) ab.
B. Verbinden Sie das Ladegerät mit einer Stromquelle und dem Batteriesockel (3.22). Verwenden sie ***nur das mitgelieferte Ladegerät!!! Kein Kaltgerätekabel anschließen!*** . Das Aufladen beginnt.
C. Trennen Sie nach dem Aufladen zuerst das Ladegerät von der Stromquelle und trennen dann das Ladegerät von der Batterie.
Vorsicht:
a. Das Ladegerät wurde speziell für diesen Roller konzipiert. Benutzen Sie bitte keine anderen Ladegeräte, benutzen Sie das Ladegerät nur in trockener und gut belüfteter Umgebung. Benutzen Sie das Ladegerät nicht in der Nähe von leicht entzündbaren oder brennbaren Substanzen.
b. Bei Überhitzung der Batterie oder einem Defekt der Ladekontrollleuchte beenden Sie bitte sofort den Ladevorgang und setzen sich mit einem unserer Service-Center zwecks Überprüfung des Fahrzeuges in Verbindung.
c. Bitte laden Sie die Batterie nach jeder Fahrt auf, um eine lange Lebensdauer der Batterie zu gewährleisten.
d. ***Lassen Sie das Ladegerät nach abgeschlossenem Ladevorgang auf keinen Fall mit den Akkus verbunden.***

7. Hauptuntersuchung und Instandhaltung

A. Lenker
Bewegen Sie den Lenker nach oben, nach unten, vor- und rückwärts, nach links und rechts, um zu sehen, ob sich Teile eventuell gelöst, zu fest angeschraubt sind oder sich verankert haben.
Setzen Sie sich bitte sofort mit dem Reparaturservice in Verbindung, wenn Sie einen Defekt entdeckt haben.

B. Bremslicht
1. Schalten Sie den Hauptschalter ein.
2. Testen Sie die Vorder- und Rückradbremse und kontrollieren Sie, ob das Bremslicht aufleuchtet.
3. Kontrollieren Sie, ob die Bremsleuchte frei von Schmutz sowie funktionstüchtig ist. Bei Beschädigung wechseln Sie bitte die Lampe aus.

C. Blinker
1. Schalten Sie den Blinker ein.
2. Testen Sie die Funktionsfähigkeit des linken und rechten Signalgebers.

D. Hupe
1. Schalten Sie den Hauptschalter ein.
2. Drücken Sie auf die Hupe, um zu sehen, ob ein Warnsignal erfolgt.

E. Vorder-, Rück- und Standlicht
1. Schalten Sie den Hauptschalter ein.
2. Schalten Sie nun nacheinander das Vorderlicht, Rücklicht und Standlicht ein und kontrollieren Sie, ob jeweils die Lampe aufleuchtet.
3. Kontrollieren Sie, ob die Lampe frei von Schmutz sowie funktionstüchtig ist. Bei Beschädigung wechseln Sie bitte das Leuchtmittel aus.

F. Vorderer Stoßdämpfer

1. Ziehen Sie die Vorderradbremse fest an, verlagern Sie Ihr Gewicht auf den Lenker und drücken Sie den Lenker hoch und runter, um zu sehen, ob die vordere Gabeldämpfung einwandfrei funktioniert.
2. Überprüfen Sie, ob Öl ausläuft und ob alle Teile fest angeschraubt sind. Tauschen Sie defekte Teile sofort aus.
3. Kontrollieren Sie, ob das Lager der Gabeldämpfung locker sitzt.
4. Überprüfen Sie die Muttern bei der Gabeldämpfung. Ziehen Sie diese eventuell noch einmal nach.

G. Hinterer Stoßdämpfer

1. Verlagern Sie Ihr Gewicht auf den Sattel und federn Sie auf und ab, um die hintere Schwingungsdämpfung zu testen
2. Überprüfen Sie, ob Öl ausläuft und ob alle Teile fest angeschraubt sind.

H. Reifen

1. Überprüfen Sie den Reifendruck mit dem Luftdruckmessgerät. Der Luftdruck des Vorderreifens sollte nicht weniger als 1,75 bar betragen, der Luftdruck der Hinterreifen sollte mindestens bei 2,25 bar liegen. Sollte der Reifen zu wenig Luft haben, pumpen Sie diesen bitte auf.
2. Kontrollieren Sie, ob sich kleine Metallstücke oder andere kleine Teile im Profil der Reifen festgesetzt haben. Entfernen Sie diese gegebenenfalls vor Ihrer nächsten Fahrt.
3. Überprüfen Sie das Reifenprofil. Ist das Reifenprofil im Bereich der Markierungen auf das dortige Niveau abgefahren, sollten Sie den Reifen sofort wechseln.

I. Batterie

Der Roller ist mit einer säurehaltigen, wartungsfreien Bleibatterie ausgestattet (Model „LS“ Li-Ion Batterien), so dass weder die Batterie noch die Batterieflüssigkeit überprüft werden müssen. Bitte beachten Sie, dass Sie den Batteriedeckel nicht öffnen.
Wenn der Roller und somit die Batterie lange nicht benutzt wird, laden Sie bitte die Batterie und lagern Sie diese in einem gut belüfteten Raum. Ein dauerhafter Anschluss am mitgelieferten Ladegerät darf NICHT erfolgen und schädigt die Batterien!

J. Bitte achten Sie darauf, dass alle Teile fest verbunden sind und überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen, so dass eine Stromversorgung des Rollers sichergestellt ist.

8. Bremseinstellung (wir empfehlen dringend diese Einstellungen in einer Fachwerkstatt durchführen zu lassen!)

1. Überprüfen Sie regelmäßig die Funktionsfähigkeit der Bremsen. Die Bremshebel sollten nicht mehr Spiel als ca. 10mm---20mm haben.
2. Falls der Bremshebelweg über den angegebenen Führungslauf liegt, bitte korrigieren Sie diese. Ziehen Sie die Arretiermutter fest, wenn die Einfederung verringert werden soll. Lösen Sie die Arretiermutter, wenn die Einfederung ausgedehnt werden soll. Bitte achten Sie auf die Position des PIN
3. Durch den Verschleiß der Beläge wird bei einer Trommelbremse der benötigte Hebelweg immer länger. Deshalb sind Trommelbremsen so konstruiert, dass sie sich nachstellen lassen. Dies erfolgt durch eine Stellschraube am Bedienhebel der Trommelbremse. Falls diese nicht mehr in der angezeigten Gebrauchszone liegen, ersetzen Sie die Bremsbeläge und gleichzeitig die Bremsfedern.

9. Benutzungs- und Wartungshinweise für Ihren Leviate Roofster Elektroroller

9a. Akkus

Wir empfehlen Ihnen sich die Zeit zu nehmen, die folgenden Benutzungshinweise aufmerksam durch zu lesen. Die Berücksichtigung dieser Hinweise ermöglicht Ihnen einen maximalen Nutzen und störungsfreien Betrieb Ihres neuen Leviate Elektrorollers.

Sie erhalten Ihren Elektroroller in aller Regel mit vorgeladenen Akkus. Bitte prüfen Sie vor dem ersten Fahrtantritt, ob die Batteriestandsanzeige voll ausschlägt. Sollte dies nicht der Fall sein müssen die Akkus einmal voll geladen werden. Schonen Sie die Akkus während der ersten 5 Ladezyklen damit sie sich formatieren können. Extremer Lade-, Entladestrom und Tiefentladungen sind zu vermeiden. Werden die Akkus auch im späteren Einsatz nicht durch Überladen (mitgeliefertes Ladegerät darf nicht mehr als 24 Stunden angeschlossen werden), zu starkes Entladen und Tiefentladen überfordert, werden diese Sie lange weit und kraftvoll auf Ihrem Leviate Roofster transportieren.

9.1 Die Kapazität der Akkus - oder die Reichweite Ihres Leviate Elektrorollers

Die Kapazität eines Akkus wird in Amperestunden (Ah) angegeben und kann mit der Größe des Tanks eines mit Benzin angetriebenen Rollers verglichen werden.

Fachlich ausgedrückt: Dies ist die Energie welche der zu 100% aufgeladene Akku (oder mehrere in Reihe geschaltete Akkus) gemessen in Ampere-Stunden unter Einhaltung der vom Hersteller festgelegten Kriterien, wie Entladestrom, Entladeschlussspannung

(die Spannung, bei der die Entladung einer Batterie beziehungsweise eines Akkumulators (Akkus) beendet wird. Bei Entladetests wird die Entladeschlussspannung als die Spannung definiert, unterhalb der keine für die jeweilige Anwendung nutzbare Energie mehr entnommen werden kann)

und Umgebungstemperatur leistet. Je nach Akkutyp sind die Entladekriterien unterschiedlich. Bei der Kapazitätsangabe gehen die Hersteller von einer Temperatur von 25°C und einer 20 stündigen Entladezeit aus. Bei niedrigeren Temperaturen und kürzerer Entladezeit verringert sich die Kapazität und nimmt besonders bei Temperaturen unter 0°C ab.

Bei einem erneuten Vergleich mit einem Benzin getriebenen Motorroller finden sich wiederum Parallelen: wie lange der Tankinhalt reicht ist von unterschiedlichen Kriterien abhängig -

a. Bei dauerhafter Vollgasfahrt über die Landstraße ist der Verbrauch besonders hoch und der Tank dementsprechend schneller leer.

b. Fahren Sie in der Stadt langsamer, jedoch durch z.B. rote Ampel häufig an verbrauchen Sie wahrscheinlich etwas weniger als bei reiner Vollgasfahrt

c. Den geringsten Verbrauch erzielen Sie bei dauerhaftem Teillastbetrieb, also bei mittlerer Geschwindigkeit. Je langsamer Sie fahren, desto niedriger der Verbrauch und desto höher die Reichweite

Die drei Punkte können durchaus mit der Kapazität der Akkus in Ihrem Leviate Roller verglichen werden. Allerdings gibt es einen maßgeblichen Unterschied: dauerhafter Volllastbetrieb reduziert nicht nur die Kapazität, also die Reichweite Ihres leviateä Elektrorollers (und natürlich auch anderer Akku betriebener Maschinen und Fahrzeuge) sondern führen bei der Nutzung mehrerer Akkus in Reihe zu einer ungleichen Belastung.

9.1. Geringere Reichweite bei permanentem Volllastbetrieb

Wie bereits erwähnt ist die Akkukapatzität am schnellsten bei dauerndem Vollgasbetrieb erschöpft. Zudem verlieren Bleiakkus mit zunehmender Lebensdauer an Leistung und Ihr Roofster 1200 an Reichweite. Bei dem LS mit Li-Ion Akkus ist die Lebensdauer länger, und der Leistungsabfall deutlich geringer.

9.2 Die Entladeschlußspannung - oder die eiserne Reserve Ihres Leviate Rollers

Geht der Tank eines Benzingetriebenen Rollers dem Ende entgegen merken Sie dies allenfalls an der Tankanzeige. Die Leistung des Rollers ist davon unbeeinflusst. Bei einem Elektroroller dagegen macht sich das Ende der Energiereserve durch abnehmende Leistung bemerkbar, der Roller wird langsamer, ruckelt.

Fahren Sie mit dem Benzin getriebenen Roller weiter bis der Tank vollständig leer ist, bleibt der Roller stehen und bringt nach Wiederauffüllen des Kraftstofftanks wieder die volle Leistung.

Akkus dagegen dürfen niemals komplett entladen werden. Man spricht auch von Tiefenentladung. Bevor sich die Akkus bei Ihrem Leviate Roller tiefenentladen schaltet der Elektromotor ab.

Gefährlich dagegen ist es kleine Verbraucher anzulassen, die die Akkus quasi schleichend entladen wie eine Glühbirne z.B. Hierdurch können die Akkus nachhaltig geschädigt werden, Lebensdauer und Kapazität nehmen in jedem Falle ab. Eine Tiefenentladung kann auch stattfinden, wenn Ihr Roller lange Zeit nicht genutzt wird.Das Ergebnis ist die Bildung von Bleisulfat an den Elektroden eines Bleiakkumulators durch Rekristallisation bei langen Standzeiten im tiefentladenen Zustand. Es bildet sich grobkörniges Bleisulfat, welches nur schwer wieder aufladbar ist. Siehe unter 2. Rekonditionierung.
Um die Akkus zu schonen sollten Sie diese nach Möglichkeit nicht bis zu der vom Hersteller angegebenen maximalen Entladeschlußspannung entladen, dann verlieren sie damit auch an Kapazität und Zyklen. Wir (wie auch die meisten Hersteller) empfehlen eine Entladung des Akkus bis ca. 70%, wobei eine Restkapazität von 30% in der Batterie verbleiben sollte. Hierbei beträgt die Entladeschlußspannung eines Blocks 11,8 Volt (Bleivariante). Wenn die Akkus 70% entladen sind, bemerkt man das durch die verringerte Leistung des Rollers (Er fährt dann nur noch eine Höchstgeschwindigkeit von etwas über 15 km/h). Dann sollten Sie den Akku schnellstens wieder aufladen!

9.3 Weitere Fakten rund um das Thema Blei-Gel-Akkus:

9.3.1 Tritt an einem Blei-Gel-Akku (Rechargeable Sealed Lead Acid Battery) auch der Ablagerungseffekt wie bei Auto-Batterien auf?
Ja, Sulfatation.

9.3.2 Lassen sich Blei-Gel-Akkus mit einem Autobatterie-Ladegerät aufladen?
Nein. Autolader haben zu hohen Strom!!

9.3.3 Hilft mehrfaches Laden/Enladen die vorherige Leistung wiederherzustellen?
Ja. Aber nur bedingt. Abhängig von: Siehe Lebensdauer. Für die Rekonditionierung Entladung mit kleinem Strom (z.B. I 1/100) und Wiederaufladung mit ca. 30% Überladung. Die Prozedur kann bei Bedarf wiederholt werden.

9.3.4 Was versteht man unter Ladungserhaltung + Ladung?
Batterie wird mit Konstantspannungsladegerät bei niedriger Ladespannung im vollgeladenen Zustand gehalten (Ausgleich der Selbstentladung). Das mitgelieferte Ladegerät ist NICHT zur Ladeerhaltung geeignet, darf also NICHT dauerhaft angeschlossen werden, die Batterien würden überladen und dauerhaft geschädigt!

9.3.5 Was ist Ladung, IU-Kennlinie?
Bis Erreichen der Gasungsspannung wird mit konstantem Strom geladen, danach Umschaltung auf U-Kennlinie, wobei die Grenzspannung unterhalb der Gasungsspannung liegt. Dadurch sinkt der Strom so stark ab, dass keine Überladung der Batterie auftreten kann.

9.3.6 Wie kann man die Lebensdauer eines Blei-Gel-Akkus bestimmen?
250 bis 1.000 Zyklen, hängt sehr stark von der Bauart und den Betriebsbedingungen ab. Bei unseren leviateä Elektrorollern gibt der Hersteller der Blei-Gel-Akkus die Ladezyklen mit > 500 an. Allgemein verringern folgende Faktoren die Lebensdauer: hohe Entladetiefe, Betriebstemperaturen > 25 °C, Ladeschlußspannung > 2,30 V, lange Lagerzeit im teil- oder tiefentladenen Zustand (gefüllte Akkus nur im geladenen Zustand lagern und regelmäßig nachladen!).
Je tiefer ein Antriebsakku entladen wird, je mehr Zyklen verliert er. Je weniger er entladen wird, desto mehr Zyklen liefert der Akku.
Am Beispiel Ihres leviateä Elektrorollers: Fahren Sie die Akkus immer solange bis der Roller stehen bleibt können Sie die Akkus ca. 500-mal ganz aufladen. Entladen Sie die Antriebsakkus immer nur ca. zur Hälfte (entspricht ca. 20-40 km gefahrenem Weg je nach Belastung) können die Akkus ca. 1000-mal halb aufgeladen werden.
Bei Bleigelakkus geht man unabhängig der angegebeben Ladezyklen aber von einer Lebensdauer von 3-5 Jahren aus.

9.3.7 Können Blei-Gel-Akkus vorzeitig altern?
Permanenter Verlust von Kapazität, der infolge von wiederholtem Gebrauch oder zeitbedingt auftritt.

9.3.8 Was ist Selbstentladung?
Die Selbstentladung ist ein temperaturabhängiger, ständiger, chemischer Reaktionsprozess an den Elektroden der Zelle oder der Batterie, ohne Anschluss an einen Verbraucher.

9.3 Akkupflege bei längerer Nichtbenutzung
Wie bereits unter 7. I hingewiesen müssen die Akkus bei längerer Nichtnutzung, z.B. im Winter, vollgeladen und ausgebaut an einem trockenen und gut belüfteten Ort gelagert werden. Ein dauerhafter Anschluss am mitgelieferten Ladegerät darf NICHT erfolgen und schädigt die Batterien! Sollten Sie eine Ladungserhaltung wünschen muss ein spezielles Ladegerät verwendet werden. Auf Wunsch geben wir Ihnen gern eine Empfehlung.

9.3.7 Können Blei-Gel-Akkus vorzeitig altern?
Permanenter Verlust von Kapazität, der infolge von wiederholtem Gebrauch oder zeitbedingt auftritt.
9.3.8 Was ist Selbstentladung?
Die Selbstentladung ist ein temperaturabhängiger, ständiger, chemischer Reaktionsprozess an den Elektroden der Zelle oder der Batterie, ohne Anschluss an einen Verbraucher.

9.3 Akkupflege bei längerer Nichtbenutzung
Wie bereits unter 7. I hingewiesen müssen die Akkus bei längerer Nichtnutzung, z.B. im Winter, vollgeladen und ausgebaut an einem trockenen und gut belüfteten Ort gelagert werden. Ein dauerhafter Anschluss am mitgelieferten Ladegerät darf NICHT erfolgen und schädigt die Batterien! Sollten Sie eine Ladungserhaltung wünschen muss ein spezielles Ladegerät verwendet werden. Auf Wunsch geben wir Ihnen gern eine Empfehlung.

9b Zeittafel für eine regelmäßige Wartung

Um Ihnen eine sichere Fahrt und eine lange Nutzungsdauer des Rollers zu gewährleisten, möchten wir Sie bitten, Ihren Roller gemäß der unten angeführten Zeittafel regelmäßig zu warten.

Bemerkungen: a….Überprüfen, Abstimmen, Defekt beheben (ersetzen wenn nötig)

1….Einfetten, Reinigen mit Pflegemitteln a...Prüfen, ggf. festziehen

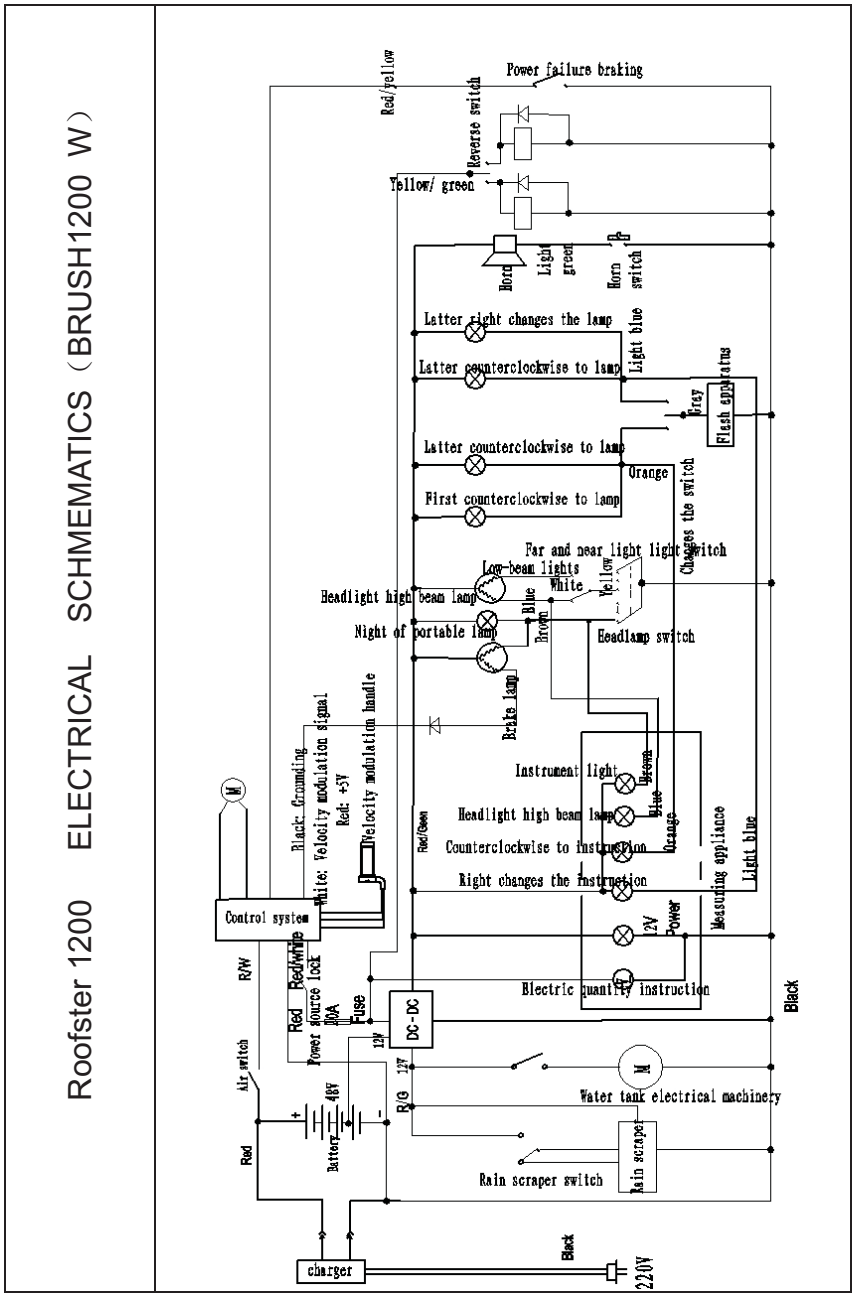
c….Defekt beheben (Speicher auslesen)

10. Technische Einzelheiten

Teil	Kilometerstand						
Motorleistung	200	1000	3000	5000	8000	10000	1200
Steuergerät	1			c			c
Ladegerät				a			a
Vorder-/Hinterradbremse			a	a			a
Radlager							a
Vord-/Hinterradaufhäng				a			a
Vorderes Gabellagerv				a			a
Reifen				a			a
Motorradständer				1		1	a
Karosserieteile			1	1		1	a
Schrauben und Muttern	a	a	a	a	a	a	a

Nr.	Beschreibung	Spezifikation	Nr.	Beschreibung	Spezifikation
-1	Größe	1700x760x1180m	14	Motortyp	Trommelmotor
0	Reifengröße	1180mm	15	durschnittliche Leistung	1000 W
1	Mindestabstand vom Boden	110mm	16	Nennspannung	48V
2	Nettogewicht	100 kg	17	Wirkungsgrad	> 72%
3	Beladung	<120	18	Batterieleistung	12V30AHx4
4	Höchstgeschwindigkeit	ca. 40 km/h	19	Ladegerät	europäisch
5	Laufleistung bei Aufladung	ca. 35 - 80 km	20	Reifen	3.0.10-4PR
6	Bremsweg	<4,5m	21	Reifendruck	1,76/2,25 (bar)
7	Bremsmöglichkeit	M/M	22	Batterie	Blei-Gel-Akkus
8	Steigfähigkeit	>8 Grad	23		
9	Maximales Drehmoment	20N.M	24		
10	Maximales Laufgeräusch	64bB(A)			
11	Änderung der Drehzahl	automatisch			

11. Stromlaufplan.



12. Fehlersuche

Sympton	mögliche Ursache	Abhilfe
Reichweite des Rollers unter 30 km	Vorder- oder Hinterradbremse defekt oder nicht richtig eingestellt, Räder lassen sich nur schwer drehen	Bremsen von Fachwerkstatt einstelle lassen
Reichweite des Rollers unter 30 km, Bremsen und Radlauf o.k.	Akkus zu alt oder defekt	Akkus tauschen
Reichweite des Rollers unter 30 km, Bremsen, Radlauf und Akkus o.k.	Die Akkus werden durch lange Vollgasfahrten z.B. über Landstraße einem hohen Entladestrom ausgesetzt.	nach Punkt 9.1.2 dieser Anleitung vorgehen
Roller fährt nur sehr langsam	Energiesparmoduskabel im hinteren Radkasten verbunden	Stecker trennen
Roller fährt nur sehr langsam, Stecker ist getrennt	Bremsen fest (s.o.) oder Radlauf fest	Bremsen bzw. Radlauf in Fachwerkstatt einstellen lassen
Elektromotor im Hinterrad verursacht Klopfgeräusche	Sie sind mit dem Hinterrad über stark über einen Gegenstand oder Kantstein gefahren wodurch sich Magnete im Motor verschoben haben oder die Felge eine kleine Unwucht bekommen hat.	Reparatur des Motors durch Richten der Magnete. Dies ist häufig teurer als der Kompletaustausch der gesamten Felge mit Elektromotor
Schleifgeräusche im Hinterrad	Diese werden höchstwahrscheinlich von der hinteren Trommelbremse verursacht. Bei Neufahrzeug bzw. neu eingestellten oder gewechselter Trommelbremse ist dies während der erstem km normal	-
Hinterradbremsleistung ungenügend	WIe die Hinterradbremse eingestellt wird steht in dieser Montageanleitung beschrieben. Sollten Sie diese Arbeit nicht selbst ausführen können sollten Sie DRINGEND eine Fachwerkstatt zu Hilfe nehmen!	Fachwerkstatt mit der Einstellung beauftragen, Bremsen sind von überragender Bedeutung für Ihre Sicherheit!

Die Fehlersuche wir um Ihnen eine schnelle Hilfe zu bieten ständig auf unserer Internetseite: www.elektrofahrzeugmarkt.de under “Faqs” aktuell ergänzt.